

STANDARD & OPERATING PROCEDURE (S&OP), Y SU INTEGRACIÓN EN EL PROCESO DE “LOAD PLAN”

AUTOR
BIBIANA MARCELA GARCÍA DURÁN
Administradora de Empresas
est.bibiana.garcia1@unimilitar.edu.co

Artículo Trabajo Final del programa de Especialización en Gerencia Logística Integral



**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA LOGÍSTICA INTEGRAL
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ABRIL, 2021**

STANDARD & OPERATING PROCEDURE (S&OP), Y SU INTEGRACIÓN EN EL PROCESO DE “LOAD PLAN”

STANDARD & OPERATING PROCEDURE (S&OP), AND ITS INTEGRATION INTO “LOAD PLAN” PROCESS

Bibiana Marcela García Durán
Especialización gerencia en logística Integral
est.bibiana.garcia1@unimilitar.edu.co

RESUMEN

El presente artículo muestra como la creación de un *Standard operating procedure* en un proceso logístico de bodega que es repetitivo, logra optimizar y reducir el tiempo de ejecución del “*plan de carga*” para el equipo de operaciones y a su vez para el equipo de bodega, logrando así documentar un proceso operativo para que todos los miembros de la organización usen durante su día a día. El documento muestra, el paso a paso del proceso de carga al momento de retirar unos productos (pallets, cajas, skids) de la bodega desde el sistema, para que sea cargado y retirado ya sea en un contenedor o camión; proceso que ha cambiado por la implementación de un nuevo sistema *ERP*, por lo cual la importancia de su documentación. A través de la ejecución del proceso documentado, fue posible obtener una pauta que permite a los trabajadores participar en estos procesos, incluir nuevos pasos de ser necesario y adoptar este proceso a otros más que seguramente serán importantes en el proceso de crecimiento de la compañía, para lograr adoptar esta nueva cultura donde no solo se disminuye el margen de error al “typing” si no también obtener mejores resultados.

Palabras Clave: Documentación, proceso, bodega, reducción, plan de carga, optimización, operación.

ABSTRACT

This article shows how the creation of a standard operating procedure in a repetitive warehouse logistics process, to optimize and reduce the execution time of the "load plan" for the operations team and in turn for the warehouse team, thus managing to document an operational process for all members of the organization to use during their day to day. The document shows the step by step of the loading process when removing some products (pallets, boxes, skids) from the warehouse from the system, to be loaded and removed either in a container or truck; process that has changed due to the implementation of a new ERP system, which is why the importance of its correct documentation. Through the execution of the documented process, it was possible to obtain a guideline that allows workers to participate in these processes, include new steps if necessary and adopt this process to others that will surely be important in the company's growth process. to achieve adopting this new culture where not only the margin of error is reduced to the "typing" but also better results are obtained.

Keywords: Documentation, process, warehouse, reduction, load plan, optimization, operation.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas para optimizar procesos y reducir tiempos adquieren nuevas tecnologías, entre las cuales, existen programas informáticos, llamados también *ERP (Enterprise Resource Planning)* dichos programas siguen una secuencia de instrucciones, previamente programadas y configuradas dependiendo de las tareas que se requieran utilizando solamente un computador y conexión a internet y dichos programas informáticos son utilizados para tareas específicas y no toda la organización suele usar el *ERP*.

Existen variedad de *ERP's* en el mercado actual, los cuales, ofrecen soluciones corporativas que integran de forma completa y eficaz la mayoría de los departamentos, como por ejemplo *SAP, Sage, Oracle*, entre otros, *ERP's* que, gracias a su alcance, a su profundidad y por supuesto a su disponibilidad a nivel global, satisfacen tareas específicas en cada departamento y optimizar las necesidades de las compañías, ofreciendo variedad de módulos para que las compañías puedan seleccionar entre contabilidad, gestión financiera, compras, ventas, logística y stocks, planificación, gestión de proyectos y capital humano, ofreciendo una plataforma robusta que integra ampliamente los aspectos más importantes para las empresas [1].

CargoWise, es un *ERP* conocido en el sector logístico, el cual lleva a cabo transacciones logísticas bastante complejas y especializadas, gestionando las operaciones logísticas de una compañía en una sola base de datos para que sea usada por varios usuarios miembros de la organización, quienes pueden actualizar,

gestionar, crear y modificar en tiempo real cargas, facturas y seguimiento de embarques desde cualquier país, en diferentes idiomas y en diferentes monedas [2]. *CargoWise* ha revolucionado el mercado logístico, poniendo la productividad en el centro de la logística global, ya que se involucra desde el origen hasta el destino final, también, *WiseTech Global*, empresa fundadora y dueña de *CargoWise* ofrece capacitación a las empresas y empleados que adquieren el software, así mismo, ofrecen soporte inmediato de requerirse. [3]

Aquí, la razón por lo cual, compañías a nivel mundial están investigando, e invirtiendo en ERP's como *CargoWise*, la cual puede ejecutarse desde cualquier parte del mundo, capacitando a los empleados y ofreciendo soluciones logísticas globales, pero, para implementar *CargoWise* o cualquier *ERP*, las organizaciones deberán garantizarle a sus empleados espacios de entrenamiento y un tiempo de prueba para tanto los empleados como para sus clientes, con el fin de ejecutar óptimamente sus funciones, no retrasar la operación y por supuesto obtener los resultados deseados. Es claro que, el personal ocupa un lugar importante en las organizaciones, y la gran mayoría del personal antiguo, puede no tener o tener conocimientos básicos en estos programas, y las nuevas contrataciones, está en constante aprendizaje, quieren seguir aprendiendo, capacitándose y estudiando, estando cada vez más preparados para el mercado laboral [4].

Es por eso, que la gran mayoría de las compañías ofrecen e invierten en programas de capacitación a sus empleados, dentro de estas inversiones está el desarrollo de competencias laborales específicas en un 21% [6], entre estas capacitaciones, tanto compañías, como las propias *ERP's*, ofrecen y contratan entrenadores los cuales están encargados de transmitir este conocimiento a cada trabajador, preparándolo en su funcionamiento básico y/o avanzado en la operación que vayan a ejecutar. Las capacitaciones ofrecen un valor adicional a los empleados, y así mismo, ofreciendo también valor a la operación que desarrollan. Pero entonces ¿En dónde queda este valor agregado a la operación?

Existen procesos en los diferentes roles dentro de toda compañía como gerentes, contables, recursos humanos u operativos; dichos procesos, en la mayoría, son procesos repetitivos, con pasos extensos y confusos, que fácilmente pueden olvidarse u omitirse dentro de la operación. Los empleados, dentro del desarrollo de la operación, logran optimizarlos, implementando mejoras, ya sea revisando los procesos, eliminando pasos, delegando tareas o utilizando nuevas tecnologías como Macros de *Microsoft de Excel* o los *ERP'S*. Aquí la importancia de que los procesos queden debidamente estandarizados y documentados, para que cualquier empleado pueda desempeñar este procedimiento sin ningún problema, siguiendo una guía, donde se explique el paso a paso del proceso.

Actualmente, las empresas están empezando a documentar los procesos internos, tales como los procesos de calidad, gestión, seguridad, entre otros; y en el caso de los reportes, considerados como proceso a realizarse diario, semanal, mensual, trimestral o anual, los cuales, abordan pasos detallados, y de llegar a documentarse, describirían detalladamente el paso a paso para poderlo realizar o ejecutar, para que se lleve a

cabo correctamente cuando se realice y, que siempre se obtenga el mismo resultado, evitando el margen de error.

El documentar la información, procesos y mejoras de las compañías, ha tenido un impacto importante en el desarrollo de procesos operativos estándar para las grandes y pequeñas organizaciones, ya que al realizarlos, se tienen menos riesgos de pérdida de información, entre rotación de personal y cambios de puestos [5], esto es debido a que los jóvenes empleados, cada día están más dispuestos a cambiar de empleo si no se sienten valorados, respetados o bien remunerados en sus empleos actuales, y en estos casos, donde solo un empleado ejecuta una operación, y dicho empleado lleve ejecutando la operación por un periodo de tiempo, y decida cambiar de empresa ya sea por mejores ingresos o por estabilidad [6] esta documentación, cumplirá la función de ser la guía para el *back up* y futuro remplazo del empleado, apoyándose en el entrenamiento del nuevo trabajador, además de que incluye información sobre los riesgos, de cómo se pueden abordar los problemas encontrados previamente o como solucionar inconvenientes técnicos básico, inclusive a quien acudir para diferentes tareas o actividades dentro del proceso y especificar quién es responsable del área relacionada con la tarea recibida y los pasos dentro de la actividad.

Es por ello que las organizaciones emplean *S&OP*, conocido por sus siglas en inglés standard & Operational procedure, un procedimiento operativo estándar es el conjunto de instrucciones paso a paso de un procedimiento en un documento ya sea físico o digital que provee una organización a sus funcionarios en sus operaciones diarias [7]. Otra definición de los *SOP* es que son instrucciones detalladas y escritas para lograr uniformidad del desempeño de una función específica [8]. Entonces, se habla de instrucciones detalladas, ¿Que implica ser detallado? ¿Qué tan detallada se debe ser al dar las instrucciones? Estas son preguntas que llegan al momento de realizar la documentación, por qué las instrucciones o el paso a paso de un proceso puede verse incluso afectado, por factores como detallar de manera exagerada por que se corre el riesgo de volver el proceso largo y confuso, ya que es mejor tener en cuenta las mejoras que se hayan realizado en el proceso, y en casos de no detallar el proceso y optar por ser muy superficiales en dichos detalles, se expone que la persona que vaya a realizar el proceso, tenga muchos vacíos, dudas y preguntas.

El *SOP* se define como las instrucciones escritas que identifican actividades y responsabilidades necesarias para lograr un procedimiento estándar y controlado que garantiza el cumplimiento a *GCP* y los requisitos reglamentarios aplicables y refleja las necesidades comerciales en apoyo de investigación clínica [8]. Aunque en la realidad queramos que las actividades realizadas por los empleados queden estandarizadas, sabemos que el mercado, la tecnología y la ciencia avanzan, y debemos acomodarnos a estos y otros factores; es el caso de *Supply Chain Solutions*, un agente de carga americano que lleva en el mercado logístico alrededor de 20 años, con presencia global y excelente alianzas, dice que un buen proceso es el que te lleva a resultados reales. *Supply Chain Solutions*, combina un enfoque impulsado por los procesos combinando la acción para ofrecer valor comercial en la operación.

Para ello, deben ser más eficientes y ágiles, y en el año 2020 adquirieron, como parte de sus programas, *CargoWise*; y, en un periodo de 10 meses, implementaron el programa y entrenaron de forma virtual a su personal, Pero en el proceso de capacitación, no se han documentados los procesos estándar de la organización, como es el caso de la realización de “plan de carga” o en inglés “Load Plan”, proceso en el cual se tiene cierta cantidad de carga en bodega esperando a ser despachada al cliente final ; estos procesos se hacen en el sistema *CargoWise*, lo realiza un agente de exportaciones, y consiste de una serie de pasos, que son repetitivos una y otra vez, los cuales, a la fecha, no se han documentado; y al momento de realizar el “*Load Plan*”, ha incurrido en demoras y retrasos para la bodega, lo cual abordando la logística, son horas difíciles de recuperar. Ahora, conociendo que, al estandarizar un proceso, se optimizarían procesos, se reducirían los errores y el tiempo de la ejecución disminuiría, entonces se opta por crear y documentar este proceso en un *S&OP*.

1. MATERIALES Y MÉTODOS

Lo ideal es realizar un documento donde se explique el paso a paso del proceso del “Load Plan” en la empresa Supply Chain Solutions, el cual, se debe abrir siempre que el agente vaya a realizar la operación, con el fin de revisar y realizar el proceso al mismo tiempo; dicho S&OP, será un apoyo importante porque muestra detalladamente el proceso, los sistemas involucrados y así mismo, cuenta con imágenes de apoyo en cada proceso. De esta forma, se integran todos los pasos, y así mismo, ¿Qué debe hacer el agente cuando ocurra un problema? en relación con el “load plan”, detalla a quien se debe acudir de tener inconvenientes técnicos del sistema de bodega, a quien se debe acudir en bodega y como verificar que el proceso haya salido bien.

Se identificó que el personal que realiza la carga en bodega en Estados Unidos, organiza semanalmente que días y a qué horas llegara un camión a llevarse carga ya sea a un puerto o al aeropuerto y este proceso, debe ser en conjunto con el agente operativo, debido a que el mismo día debe estar en el sistema los pallets, cajas o skids que saldrán de bodega; el equipo de bodega debe tener la información ese día una hora mínimo antes de la llegada del camión, para organizar los pallets en la “estación de carga” para que cuando arribe el camión, abran compuertas y se carga directamente en un contenedor o camión la carga. El operario en bodega recibirá por parte del camionero un “Delivery Order” que es una orden de entrega la cual debe ser recibida por el equipo de bodega como el documento madre para trasladar la carga y en el cual se autoriza a la empresa a retirar la carga del punto A y llevarla al punto B.

Aquí la importancia de que ambas áreas estén alineadas, ya que un retraso podría incurrir en tiempos perdidos para el equipo de bodega y es verdad, que los camiones tienen un chip de rastreo GPS, el cual muestra cuanto tiempo estuvo el camión estacionado durante la carga, aprovisionándolo de gasolina, entregando la carga e inclusive cuanto tiempo estuvieron en carretera y todo esto, son costos para el cliente, y si son tiempos perdidos, son gastos para el *Carrier* o camión. Por lo que, los tiempos *muertos*, de *ocio* o *perdidos* durante la operación incurren en gastos adicionales o

extra-charges y se entraría a disputar quien asumiría estos, de haberlo; entonces, aquí la importancia de tener la documentación lista y haber informado de antemano al equipo de bodega en Miami y al tener documentado el proceso de “*Load Plan*” ayudara a que el agente entregue en los tiempos óptimos el proceso.

Lo primero que se tuvo en cuenta al momento de estructurar el SOP fue, ¿Qué debía explicar el documento?, el documento explica los pasos involucrados en el proceso del “*Load Plan*” de la empresa *Supply Chain Solutions*; luego indicar ¿Quién está realizando el trabajo?, el trabajo lo realiza un agente de operaciones Aéreas, Océano o terrestre que desee sacar carga de la bodega de *Supply Chain Solutions* en Miami por medio de un tercero (camión, agente de entregas, entre otros) a un puerto, a un aeropuerto o por tierra a un dirección específica previamente indicada por el cliente, ¿cuál es el trabajo? , el trabajo consiste en buscar en el sistema *CargoWise* los RC (Receipt confirmation) que vayan a salir de bodega y trasladarlos “virtualmente” a las manos del Carrier o camión encargado de la operación, y por ultimo ¿Cuándo debería tener lugar esta operación?, el proceso se realiza cada vez que el agente reciba instrucciones por parte de cliente de retirar carga de la bodega del lugar A que es La bodega de *Supply Chain Solutions* al punto B.

Tabla 1. S&OP del “Load Plan”



Fuente: Elaboración propia

Así mismo, se tiene en cuenta ¿Quién está realizando el trabajo?, el proceso del “Load Plan” lo realizan los agentes International Logistics Specialist de Océano, doméstico y aéreo que cuenta el departamento de operaciones de *Supply Chain Solutions*, ¿Cuándo debería tener lugar esta operación?, el proceso de “Load Plan” siempre se ejecuta con la previa aprobación del cliente de trasladar su carga, la cual está en bodega, al destino que sea indicado, y ¿En qué consiste el trabajo? básicamente el consiste ingresar los RC que nos provee el sistema de bodega a *CargoWise* y hacer la carga “virtual” que saldrá de la bodega de *Supply Chain Solutions*.

Tabla 2. S&OP del “Load Plan”



Fuente: Elaboración propia

Después de responder las preguntas básicas que debe tener el S&OP, se realizó el proceso del “Load Plan” paso a paso y cada uno de ellos fue escrito detalladamente en un documento de Microsoft Word, enumerando cada uno de los pasos identificados e involucrado en todo su desarrollo y simultáneamente, describiéndole al agente que desarrollara el “*Load Plan*”, desde donde abrir el sistema *CargoWise* en el ordenador, hasta como enviar los documentos finales a bodega. Se ingresaron imágenes de apoyo por cada numeral involucrado en el S&OP “*Load plan*”, en las cuales se señalaba con cuadros y flechas de color rojo, donde debía dar “*clic*” el agente en la ventana en la que se encuentre en *CargoWise*, para así, poder ubicarse y familiarizarse con el *ERP*. Es importante aclarar que para ingresar a las diferentes bases de datos de la compañía y a *CargoWise*, se deben tener credenciales corporativas; en el S&OP del “*Load Plan*” se evitó mostrar contraseñas o links de páginas por temas de *compliance* o *privacidad*, por lo que el documento respetó estas restricciones y en los pasos en los que se involucraban contraseñas se ponían notas como “*Please write your personal password*” y en las imágenes de apoyo, solo ponía la imagen sin ingresar la contraseña.

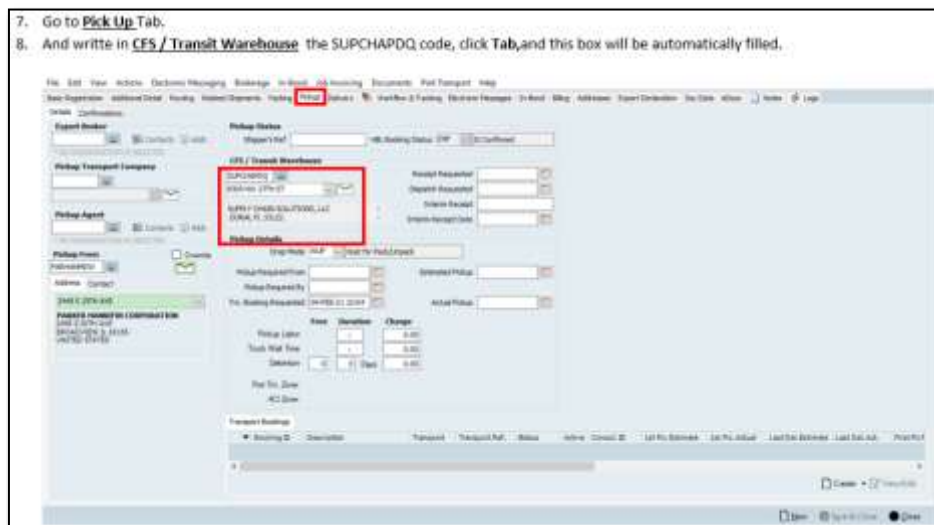


Figura 1. S&OP 7th and 8th Step

Fuente: Imagen tomada del S&OP “*Load Plan*” de *Supply Chain Solutions*

El documento de S&OP se realizó en idioma *ingles* porque el ERP *CargoWise* está configurado en inglés, también los agente que realizan el procedimiento hablan en inglés y también los trabajadores de la bodega en Miami, por lo tanto, se debe empleó un vocabulario sencillo, y como se observa en la *figura 1*, en las imágenes de apoyo, se señaló con un cuadro rojo, donde debe ingresar información el agente y donde debe dar clic, de esta forma, aunque por requerimiento y solicitud de la dirección de recursos humanos de *Supply Chain Solutions*, los empleados contratados fuera del territorio americano, deben tener mínimo un nivel B2 en inglés, el agente podrá identificar de forma más clara el proceso, y cuando se debe ingresar a una *Tab* dentro del *CargoWise* se encuentra una imagen donde se despliegan las opciones, hasta donde debe darle “clic” el agente para ingresar como en la *figura 2*.

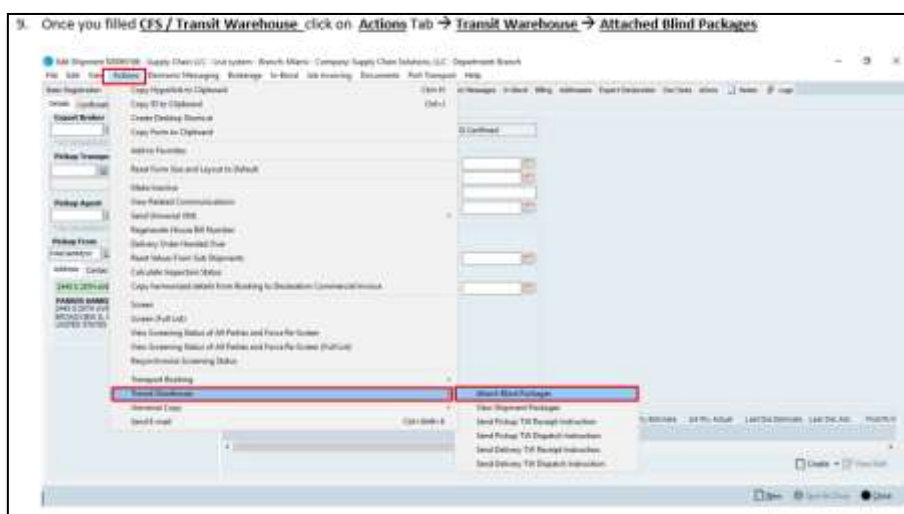


Figura 2. S&OP 9th Step

Fuente: Imagen tomada del S&OP “Load Plan” de *Supply Chain Solutions*

1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Supply Chain Solutions es una empresa de Estados Unidos con más de 20 en la industria logística, tiempo durante el cual han logrado integrar los procesos comerciales, la tecnología y la cultura, para desarrollar estrategias e implementar mejoras comerciales para que los clientes obtengan resultados a corto y largo plazo. *Supply Chain Solutions* cuenta con un grupo de consultoría en donde se analiza la cadena de suministro y realizan recomendaciones con el fin de brindar un valor comercial. Durante estos 20 años, han cambiado de razón social en 5 veces y han logrado expandir su negocio a soluciones logísticas aéreas, por tierra y océano. De la mano con este crecimiento en sus procesos, han contratado más empleados, expandiendo su recurso humano no solo al territorio americano, si no contratando personal de forma remota, que dentro de sus habilidades manejen el idioma *ingles* y

cuenten con conocimiento previo en logística. *Supply Chain Solutions* cambio de sistema de *Descartes* y compró *CargoWise* en marzo del 2020, y se implementó en todos los *Branch* en junio de 2020, fueron tres meses en los cuales capacitaron a todos sus empleados en *CargoWise*, logrando así que los procesos fueran más eficientes y ágiles.

A mediados de febrero y marzo de 2020, llegó a Estados Unidos el virus COVID-19 (Coronavirus), el cual afectó de forma abrupta el comercio exterior a nivel global, dando lugar a un marcado aumento del desempleo, especialmente en los Estados Unidos, gracias a la consecuente reducción de la demanda de bienes y servicios, básicamente, en el año 2020 se registró la mayor contracción de producto mundial desde la Segunda Guerra Mundial [9] *Supply Chain Solutions* fue de las empresas que logró continuar atendiendo a sus clientes gracias a que la operación de sus funciones administrativas siempre han sido vía remoto, facilitando el comercio ayudando a sus clientes a obtener sus productos.

Claramente, la pandemia impactó la competitividad, el crecimiento económico y la generación de empleo [10]; donde *Supply Chain Solutions*, vio dentro de esto acontecimiento, una oportunidad, y contrató más personal a nivel mundial, para que apoyaran sus operaciones y lograr cumplir con su objetivo principal “Ofrecer soluciones”. Una de esas soluciones eran los tiempos de ejecución de algunos procesos operativos, entre ellos el “proceso de carga y descarga de las bodegas”, el cual, debido a la implementación de *CargoWise*, no se documentó durante el segundo semestre del 2020, ocasionando que las nuevas contrataciones se demoraran un poco más en la ejecución del proceso del “*Load plan*”, lo cual generó extra-costos con los *carriers* o camiones contratados y también demoras al momento de entregar la carga. Por lo que, la implementación del S&OP del “*Load Plan*” tendría un impacto positivo en la ejecución del proceso, ya que, aunque todos los días los operarios de la bodega de *Supply Chain Solutions* sacan carga, no todos los días el agente realiza este proceso, ya que en promedio se hace un “*Load plan*” una vez a la semana o cada quince días por agente, siendo un proceso que se repite, aunque no de forma diaria.

En el gráfico 3, se observan los pasos involucrados en el S&OP del “*Load plan*”, en el cual se incluyó, desde que se recibe la instrucción por parte del cliente, hasta como se imprime los documentos de forma virtual y como se envían las instrucciones al equipo de bodega. Se describió cada paso con un vocabulario sencillo, y al ir escribiendo en un documento, se encontraron pasos que podían omitirse o inclusive fusionarse optimizando el proceso, además los pasos descritos nos son extensos, debían ser cortos, claros y concisos. Antes de implementar *CargoWise* en *Supply Chain Solutions*, se utilizaba un sencillo pero efectivo sistema llamado *Descartes*. Los pasos con el ERP *Descartes* estaban explicados brevemente en un documento de *Microsoft Word* de no más de 2 hojas y sin imágenes de apoyo. Dicho documento, tenía pasos que aun los agentes de *Supply Chain Solutions* seguían usando, independientemente que fueran diferentes ERP's, pensaban que eran similares ambos sistemas que al momento de elaborar el S&OP del “*Load plan*” se especificó donde ingresar dentro de *CargoWise* y cuál era el paso a seguir, así, se evita que el agente que esté realizando el “*Load Plan*” proceda de otra forma.

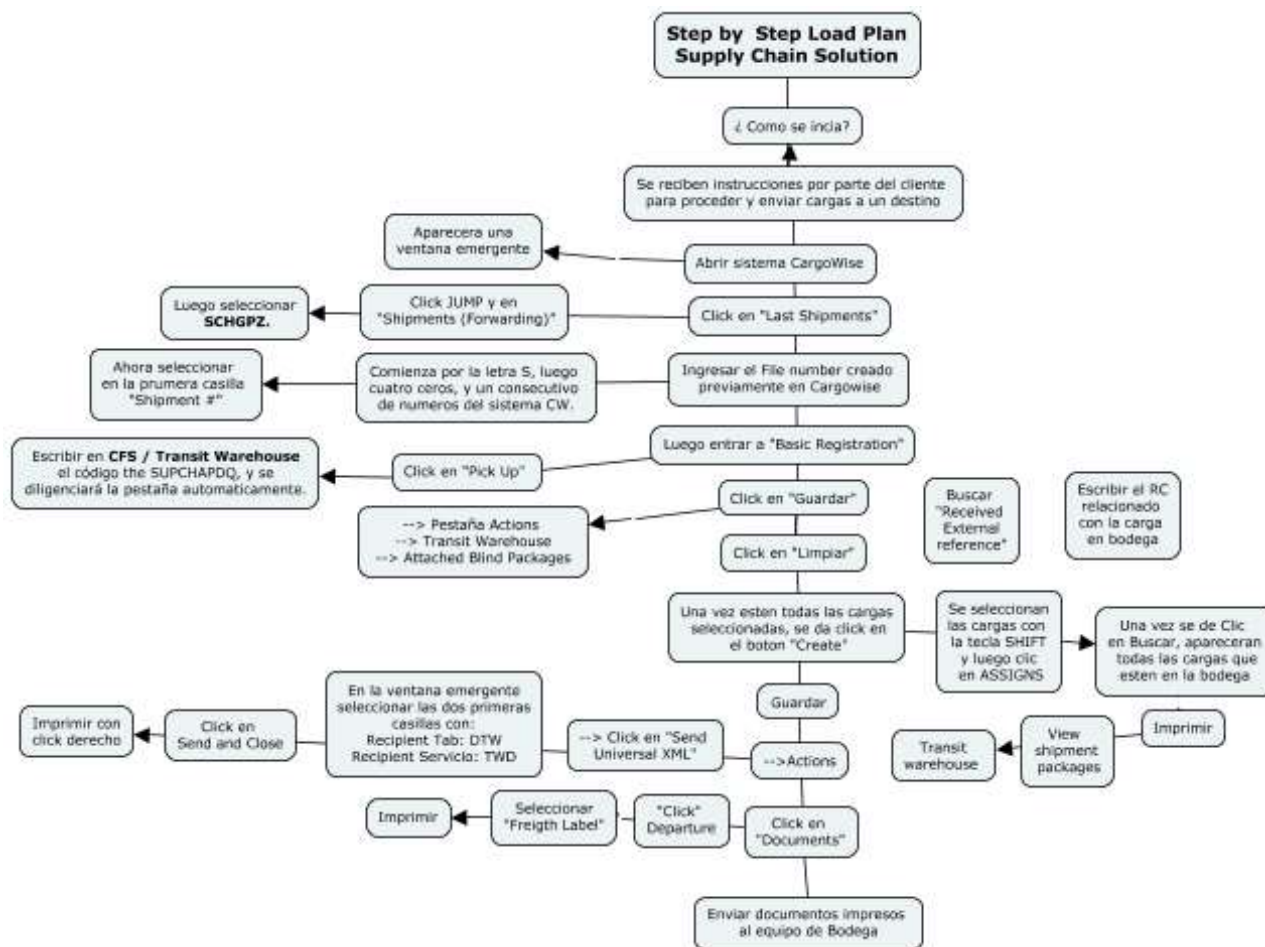


Gráfico 1. Paso a paso del “Load Plan”
Fuente: Elaboración propia


Después de terminar de documentar el S&OP del “Load plan” de *Supply Chain Solutions*, se tomó la decisión de realizar un formato de tiempos para así demostrar cuanto tiempo se demoraban los agentes realizando el proceso antes de tener el documento y después de tener el S&OP del “Load plan”. El formato se realizó como la primera versión y contiene por un encabezado con el nombre de la empresa *Supply Chain Solutions*, en su parte derecha el logo de la compañía, posteriormente el nombre del formato “*Execution plan: Load plan*” y en español “Tiempo de ejecución: del plan de carga”, luego el agente que vaya a diligenciarlo, cuenta con espacios para ingresar su nombre, puesto y departamento a mano izquierda, y a mano derecha, los campos que diligencio la persona que reviso el formato y su fecha de revisión, y por último, en el formato cuenta con campos para ingresar el proceso a medir, la fecha en la que se realizó el proceso, el tiempo en el cual inicio el agente el proceso, el tiempo de finalización del proceso, una celda con el cálculo en minutos del tiempo total del proceso en ejecución y por ultimo una tabla de comentarios pensada para que el agente agregue si tuvo algún problema realizando el proceso relacionado con el sistema *CargoWise* o con su propio dispositivo de haber fallas.

Luego, se solicitó a un agente Ocean International Logistics Specialist, a un Air International Logistics Specialist y a un Domestic International Logistics Specialist , que al momento de recibir el “Green light” por parte del cliente de sacar cargas de la bodega de Supply Chain Solutions, realizarán el “load plan” cronometrando el tiempo de inicio de la operación y tiempo de finalización de la operación en un “formato de tiempos” previamente enviado por medio electrónico a sus correos corporativos y los cuales fueron diligenciados y enviados una vez lo hayan finalizado.

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS						
Execution time: Load Plan						
Name:	Cristian Piñarate				V.1	
Role:	Ocean International Logistics Specialist		Reviewed By:	Bibiana García		
Department:	Ocean department		Review date:	Apr-13-2021		
PROCESS	DATE	START TIME	FINISH TIME	TOTAL TIME	COMMENTS	
Load plan Warehouse	9/04/2021	9:38 a. m.	10:28 a. m.	50 minutes		
Load plan Warehouse	12/04/2021	10:39 a. m.	11:27 a. m.	48 minutes		
Load plan Warehouse	16/04/2021	2:01 p. m.	2:50 p. m.	49 minutes		

Formato 1. Formato de tiempos - Execution time: before S&OP Load Plan
Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, a los mismos agentes, se les envió el S&OP del “*Load Plan*” para que lo leyeran y comenzaran el proceso acompañado de este documento, y a su vez que volvieran a diligenciar el formato de tiempos previamente enviado, para así comparar los tiempos ejecución y tener evidencias de su implementación. Es importante aclarar que los agentes de *Supply Chain Solutions* cuentan con un computador portátil y una pantalla adicional, por lo que en que una de las dos pantallas, debían tener el documento S&OP abierto y fueran leyendo el documento y en la otra pantalla tuvieran abierto *CargoWise* para así ir ejecutando los pasos. Después de varios días, los agentes enviaron el formato de tiempos, los cuales arrojaron los siguientes resultados.

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS						
Execution time: Load Plan						
Name:	Cristian Piñarate				V.1	
Role:	Ocean International Logistics Specialist		Reviewed By:	Bibiana García		
Department:	Ocean department		Review date:	Apr-13-2021		
PROCESS	DATE	START TIME	FINISH TIME	TOTAL TIME	COMMENTS	
Load plan Warehouse	20/04/2021	8:16 a. m.	8:55 a. m.	39 minutes		
Load plan Warehouse	22/04/2021	10:18 a. m.	10:54 a. m.	36 minutes		
Load plan Warehouse	27/04/2021	1:21 p. m.	1:57 p. m.	36 minutes		
Load plan Warehouse	30/04/2021	3:14 p. m.	3:49 p. m.	35 minutes		

Formato 2. Formato de tiempos - Execution time: After S&OP Load Plan
Fuente: Elaboración propia

Al evaluar los formatos de “*tiempo en ejecución: load plan*” entregado por los agentes, en promedio un agente de *Supply Chain Solutions*, realizando el proceso de “*Load Plan*” tomaba 49 minutos de ejecución, sin contar con el apoyo del S&OP, ahora bien, evidenciando los formatos recibidos posterior a la documentación e implementación del S&OP del *Load plan*, en el cual se explica detalladamente el paso a paso del proceso con imágenes de apoyo del proceso, los agentes lo ejecutaron en promedio en 36,25 minutos, disminuyendo el tiempo de ejecución en 12,75 minutos.

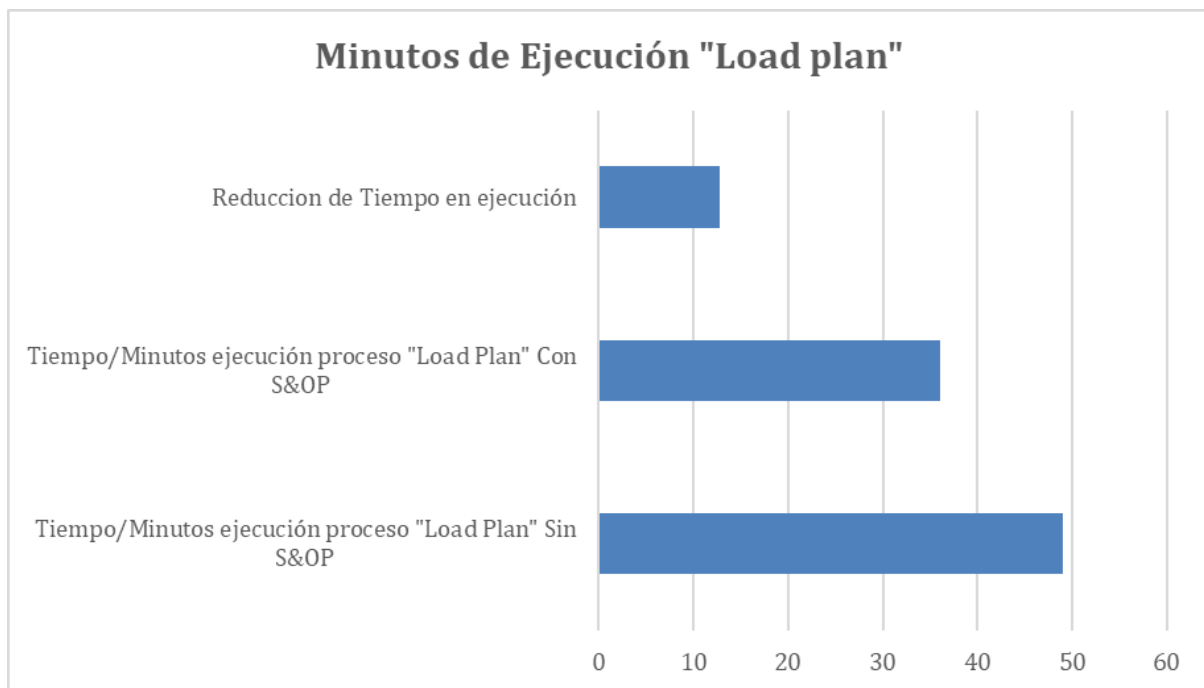


Gráfico 1. Minutos de Ejecución "Load plan"
Fuente: Elaboración propia

Evaluando los resultados obtenidos por los formatos de tiempos del S&OP del *Load plan* es evidente que el tiempo en ejecución del proceso fue optimizado, el cual era aparte de documentar el proceso, un punto importante a mejorar, ya que los tiempos en bodega son muy importantes, así, como el equipo de bodega organiza semanalmente que días y a qué horas llegara un camión a llevarse carga, el mismo día gracias al S&OP del *Load plan* en cuestión 36,25 minutos en promedio, el agente realizara el proceso con una pantalla de apoyo, con una el S&OP y en la otra *CargoWise* evitando tiempos perdidos durante sus ejecución y entregando al equipo de bodega la documentación necesario de forma alineada antes de la llegada del camión o *Carrier*, para organizar los pallets en la “estación de carga” y parta la carga del punto A que es la bodega y al punto B.

El documento de S&OP del load plan fue aprobado por la dirección de operación de *Supply chain solutions* y fue exitosamente incluido en la nube de la compañía, para que todos los trabajadores de la compañía, puedan acceder al documento ingresando con su correo corporativo y contraseña laboral, además, la dirección operativa informo que basado en la implementación del S&OP del Load Plan, se comenzara a revisar

todos los procesos de la compañía, para evaluar cuales deben ser documentados y como se pueden generar mejoras dentro del mismo proceso y se demostrará su efectividad con el formato de tiempos previamente implementado.

2. CONCLUSIONES

Gracias a la oportuna documentación del S&OP del “load plan”, los directivos de *Supply chain solutions* tomaron la decisión de evaluar todos los procesos de la compañía en Estados Unidos como un plan de mejora en un corto plazo, con el fin de verificar cuales de los procesos dentro de la operación deben ser documentados con S&OP, porque dentro de los planes de la compañía, no está adquirir un nuevo sistema de ERP; por el contrario, CargoWise ha funcionado a la perfección con los requerimientos de la compañía y con los del mercado logístico, por lo cual, se comenzarán a documentar los procesos involucrados con este importante sistema ya que *Supply chain solutions* continuará contratando personal, y dentro de su plan de entrenamiento encontrarán los documentos de S&OP para su correcto uso y aplicación, ya que durante su documentación, se mejoraron procesos, haciéndolos más eficientes al omitir procesos (pasos) que no deberían ir o que se podían ejecutar de una forma más óptima.

Así mismo, con la implementación del S&OP, se logró una mejora en la comunicación horizontal entre el equipo de bodega de *Supply Chain Solutions* y los agentes International Logistics Specialist de Océano, doméstico y aéreo que, del departamento de operaciones, logrando una sincronía al informar a bodega y entregar el “Load Plan” en otras palabras, mejor trabajo en equipo.

Las mejoras en los tiempos de ejecución son un factor importante para resaltar, ya que los procesos largos y repetitivos suelen dar pie a errores tipo “typing”, ya sea por cansancio o por confusión en el proceso, y pasar de realizar un proceso repetitivo de casi 50 minutos a 36 minutos, evidenciando una mejora en la productividad ya que se logró desarrollar el proceso de forma mucho más ágil y obteniendo una optimización de tiempo de 14 minutos, además, se obtuvo un mayor control del sistema, porque los agentes *International Logistics Specialist* de Océano, doméstico y aéreo sabrán dónde empezar el proceso, donde termina y también en donde se puede continuar de tener que detenerse por unos momentos, o en casos particulares, de tener que agregar más RC dentro de la carga a trasladar.

REFERENCIAS

[1] [3] Alcott Global. (2020). #39 Richard White CEO of WiseTech Global and CargoWise [Podcast]. Leader in Supply Chain and Logistics. Recuperado de https://open.spotify.com/episode/1ZeXnuE5tmrn4tneohGT1Z?si=BagDHZWVRZeP_7irU6j5Rg

[2] Alcott Global. (2020). #05 Tim Wickmann former CEO of MCC Maersk Part 1 [Potcast]. Leader in Supply Chain and Logistics. Recuperado de <https://open.spotify.com/episode/1j2LgkQjG6OWALYZh9QJAs?si=O9eoLqOHSJCdADgTrda9YQ>

[4] "Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística", Cepal.org, 2021. [Online]. Available: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45877-efectos-covid-19-comercio-internacional-la-logistica>. [Accessed: 27- May- 2021].

[5] "El 80% de las empresas tiene programas de capacitación", Portafolio.co, 2014. [Online]. Available: <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/80-empresas-programas-capacitacion-45304>. [Accessed: 30- Apr- 2021].

[5] [7] [8] Prokscha, S., n.d. Writing and managing SOPs for GCP. 1st ed. Boca Raton, Florida: 2016 by Taylor & Francis Group, LLC.

[6] CNN. 2021. Los millennials cambian de trabajo 4 veces antes de los 32 años | CNN. [online] Available at: <https://cnnespanol.cnn.com/2016/04/26/los-millennials-cambian-de-trabajo-4-veces-antes-de-los-32-anos/> [Accessed 17 April 2021].

[9] "Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística", Cepal.org, 2021. [Online]. Available: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45877-efectos-covid-19-comercio-internacional-la-logistica>. [Accessed: 22- May- 2021].

[10] "Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística", Cepal.org, 2021. [Online]. Available: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45877-efectos-covid-19-comercio-internacional-la-logistica>. [Accessed: 27- May- 2021].